

## COPY/DRAWING

- TI - Image data processor with image data copy and facsimile transmission functions - has reading controller that independently operates first and second image scanners to simultaneously read two documents, or read both surfaces of same document
- PR - JP19960030684 19960219
- PN - JP3428278B2 B2 20030722 DW200350 H04N1/00 028pp  
- JP9224105 A 19970826 DW199744 H04N1/00 028pp
- PA - (RICO ) RICOH KK
- IC - H04N1/00 ;H04N1/04
- AB - J09224105 The data processor reads image data on both sides of a document during one conveyance operation. Based on the operator indication, a movable first image scanner (10) reads the image data of either of a first or second documents arranged at different positions. A second image scanner (20) reads the image data on the surface of the second document which is opposite the surface read by the first scanner.
- Based on the operator indication, a reading controller independently operates the first and second image scanners. Reading of the first document by the first image scanner can be simultaneously performed with the reading of the second document by the second image scanner. Also, the first image scanner can read the image data of one surface of the second document while the second image scanner reads the image data of the other surface.
  - ADVANTAGE - Enables simultaneous reading of documents, thus raising efficiency of operation.
  - (Dwg.1/25)
- OPD - 1996-02-19
- AN - 1997-477739 [44]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-224105

(43) 公開日 平成9年(1997)8月26日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H04N 1/00  
1/04

識別記号

庁内整理番号

F I

H04N 1/00  
1/04

技術表示箇所

C  
Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願平8-30684

(22) 出願日 平成8年(1996)2月19日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 小川 睦夫

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72) 発明者 枝村 敏彰

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

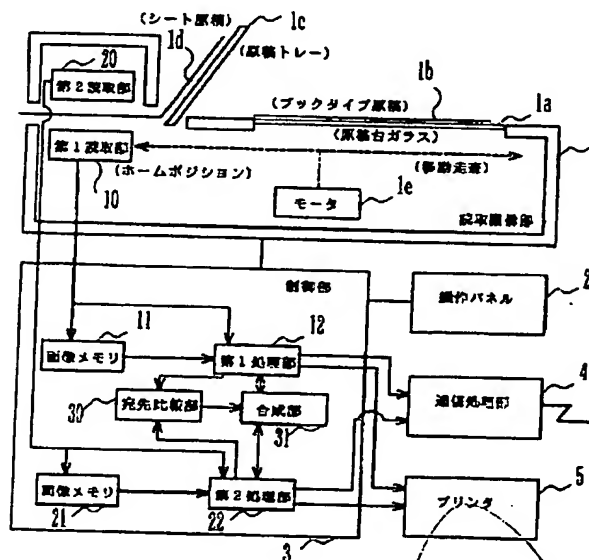
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54) 【発明の名称】 画情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 2つの原稿読取部を独立に動作させることができない点。

【解決手段】 第2読取部20によってシート状の原稿1dの片面読み取りのファクシミリ送信を実行している間に、休止中の第1読取部10によって、固定した原稿1bの画情報を読み取り、この画情報を第1処理部12を介してコピーする。また、第2読取部20によってシート状原稿1dの片面読み取りのコピーを実行している場合に、第1読取部10によって読み取った原稿1bをファクシミリ送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート状の原稿の両面の画情報を、一搬送動作中に読み取る画情報処理装置であって、第1の所定の位置に置かれた第1原稿の画情報の移動走査しての読み取り、あるいは、搬送されてきたシート状の第2原稿の画情報の第2の所定の位置での読み取りのいずれか一方を、操作者の指示に基づき選択して行なう第1読み取り手段と、上記第2原稿の上記第1読み取り手段の読み取り面と反対の面の画情報を読み取る第2読み取り手段と、該第2読み取り手段と上記第1読み取り手段とによる上記第2原稿の両面の画情報の一搬送動作中での読み取り動作、あるいは、上記第1読み取り手段による上記第1原稿の画情報の読み取り中での上記第2読み取り手段による上記第2原稿の画情報の読み取り動作、あるいは、上記第2読み取り手段による上記第2原稿の画情報の読み取り中での上記第1読み取り手段による上記第1原稿の画情報の読み取り動作のいずれか一つを、操作者からの指示に基づき選択して実行する読取制御手段とを少なくとも有し、上記第1読み取り手段と上記第2読み取り手段とを運動させての上記第2原稿の両面の画情報の一搬送動作中での読み取り、もしくは、上記第1読み取り手段と上記第2読み取り手段とを個別に動作させての上記第1原稿と上記第2原稿の各画情報の並行しての読み取りのいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なうことを特徴とする画情報処理装置。

【請求項2】 請求項1に記載の画情報処理装置において、上記第1読み取り手段で読み取った上記第1原稿もしくは上記第2原稿の画情報のコピーあるいはファクシミリ送信のいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なう第1処理手段と、上記第2読み取り手段で読み取った上記第2原稿の画情報のコピーあるいはファクシミリ送信のいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なう第2処理手段と、上記第1処理手段による上記第1原稿の画情報のファクシミリ送信中での上記第2読み取り手段と上記第2処理手段による上記第2原稿の画情報の読み取りとコピー動作、および、上記第1処理手段による上記第1原稿の画情報のコピー中での上記第2読み取り手段と上記第2処理手段による上記第2原稿の画情報の読み取りとファクシミリ送信動作を少なくとも含む各動作の一つを操作者からの指示に基づき選択して実行する制御手段とを設けることを特徴とする画情報処理装置。

【請求項3】 請求項2に記載の画情報処理装置において、上記第1読み取り手段で読み取った上記第1原稿の画情報を蓄積する第1蓄積手段と、上記第2読み取り手段で読み取った上記第2原稿の画情報を蓄積する第2蓄積手段とを設け、上記制御手段は、上記第1処理手段による上記第1原稿の画情報のファクシミリ送信終了後での上記第2処理手段による上記第2蓄積手段に蓄積している上記第2原稿の画情報のファクシミリ送信動作、お

よび、上記第1処理手段による上記第1原稿の画情報のコピー終了後での上記第2処理手段による上記第2蓄積手段に蓄積している上記第2原稿の画情報のコピー動作を少なくとも含む各動作の一つを操作者からの指示に基づき選択して実行することを特徴とする画情報処理装置。

【請求項4】 請求項2、もしくは、請求項3のいずれかに記載の画情報処理装置において、上記第1処理手段による上記第1原稿のファクシミリ送信先と上記第2処理手段による上記第2原稿のファクシミリ送信先とを比較する宛先比較手段と、該宛先比較手段による比較結果で上記第1、第2原稿のファクシミリ送信先が一致すれば、先にファクシミリ送信中の上記第1処理手段もしくは第2処理手段のいずれかで上記第1、第2原稿の画情報を合成する合成手段とを設け、上記送信先が一致する上記第1、第2原稿の画情報をまとめてファクシミリ送信することを特徴とする画情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、原稿からの画情報の読み取り、および、読み取った画情報のコピーやファクシミリ送信を行なう画情報処理装置に係り、特に、ファクシミリ機能とコピー機能の効率良い利用を可能とする画情報処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】原稿からの画情報を効率良く読み取る技術として、例えば、特開平1-173963号公報や特開平3-3564号公報等に記載の技術がある。特開平3-3564号公報に記載の技術では、原稿の表と裏をそれぞれ専用に読み取るイメージセンサを2つ備え、一方の画信号を蓄積させ、この画信号と他方の画信号とをスイッチで選択して出力させることにより、両面に印刷された原稿のファクシミリ送信やコピー印刷の高速化を図っている。しかし、この技術（ファクシミリ装置）においては、2つのイメージセンサは共に固定されており、シート状の原稿に対してのみの読み取り動作に限定されている。

【0003】また、特開平1-173963号公報に記載の技術においても、原稿搬送路の両側に原稿読み取り部（第1の読取手段、第2の読取手段）を各々配置することにより、原稿の両面を読み取る機構を簡素化し、かつ搬送機構を簡素化して搬送以上の発生を防止することができる。さらに、一方の原稿読み取り部（第2の読取手段）を、移動することにより、所定の位置にセットされた原稿（シート状でなくても良い）の片面読み取りを行なうことができる。

【0004】しかし、この技術（原稿読取装置）においては、第1の読取手段と第2の読取手段の間にシート状の原稿を搬送させて、第1の読取手段により原稿の片面のみを読み取る場合、第2の読取手段は停止状態であ

る。そのため、第2の読取手段を用いてブックタイプの原稿の読み取りを行なう場合、第1の読取手段によるシート原稿の読み取り動作中であれば、操作者は、この第1の読取手段による読み取り動作が終了するまで待たなければならない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】解決しようとする問題点は、従来の技術では、2つの原稿読み取り部を、それぞれ独立に動作させることができない点である。本発明の目的は、これら従来技術の課題を解決し、シート状原稿の両面の同時読み取りのみならず、原稿の片面読み取り時には、この読み取りに使用していない側の読み取り部で、他の原稿の読み取りを行なうことを可能とし、操作者のオペレータ操作を効率化できる画情報処理装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の画情報処理装置は、(1)シート状の原稿1dの両面の画情報を、一搬送動作中に読み取る画情報処理装置であって、第1の所定の位置(原稿ガラス台1a)に置かれた第1原稿1bの画情報の移動走査しての読み取り、あるいは、搬送されてきたシート状の第2原稿1dの画情報の第2の所定の位置(ホームポジション)での読み取りのいずれか一方を、操作者の指示に基づき選択して行なう第1読取部10と、第2原稿1dの第1読取部10の読み取り面と反対の面の画情報を読み取る第2読取部20と、この第2読取部20と第1読取部10とによる第2原稿1dの両面の画情報の一搬送動作中での読み取り動作、あるいは、第1読取部10による第1原稿1bの画情報の読み取り中での第2読取部20による第2原稿1dの画情報の読み取り動作、あるいは、第2読取部20による第2原稿1dの画情報の読み取り中での第1読取部10による第1原稿1bの画情報の読み取り動作のいずれか一方を、操作者からの指示に基づき選択して実行する読取制御手段(制御部3)とを少なくとも有し、第1読取部10と第2読取部20とを連動させての第2原稿1dの両面の画情報の一搬送動作中での読み取り、もしくは、第1読取部10と第2読取部20とを個別に動作させての第1原稿1bと第2原稿1dの各画情報の並行しての読み取りのいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なうことを特徴とする。また、(2)上記(1)に記載の画情報処理装置において、第1読取部10で読み取った第1原稿1bもしくは第2原稿1dの画情報のコピーあるいはファクシミリ送信のいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なう第1処理部12と、第2読取部20で読み取った第2原稿1dの画情報のコピーあるいはファクシミリ送信のいずれかを、操作者からの指示に基づき選択して行なう第2処理部22と、第1処理部12による第1原稿の画情報のファクシミリ送信中での上記第2読み取り

手段と上記第2処理手段による上記第2原稿の画情報の読み取りとコピー動作、および、上記第1処理手段による上記第1原稿の画情報のコピー中での上記第2読み取り手段と上記第2処理手段による上記第2原稿の画情報の読み取りとファクシミリ送信動作を少なくとも含む各動作の一つを操作者からの指示に基づき選択して実行する制御部3を設けることを特徴とする。また、(3)上記(2)に記載の画情報処理装置において、第1読取部10で読み取った第1原稿1bの画情報を蓄積する画像メモリ11と、第2読取部20で読み取った第2原稿1dの画情報を蓄積する画像メモリ21とを設け、制御部3は、第1処理部12による第1原稿1bの画情報のファクシミリ送信終了後での第2処理部22による画像メモリ21に蓄積している第2原稿1dの画情報のファクシミリ送信動作、および、第1処理部12による第1原稿1bの画情報のコピー終了後での第2処理部22による画像メモリ21に蓄積している第2原稿1dの画情報のコピー動作を少なくとも含む各動作の一つを操作者からの指示に基づき選択して実行することを特徴とする。また、(4)上記(2)もしくは(3)のいずれかに記載の画情報処理装置において、第1処理部12による第1原稿1bのファクシミリ送信先と第2処理部22による第2原稿1dのファクシミリ送信先とを比較する宛先比較部30と、この宛先比較部30による比較結果で第1原稿1bと第2原稿1dのファクシミリ送信先が一致すれば、先にファクシミリ送信中の第1処理部12もしくは第2処理部22のいずれかで第1原稿1bと第2原稿1dの画情報を合成する合成部31とを設け、送信先が一致する第1原稿1bと第2原稿1dの画情報をまとめてファクシミリ送信することを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明においては、シート状原稿の両面の一搬送動作中での同時読み取りを行なうために、第1読取部と第2読取部の2つの原稿読取部を設け、この内の第1読取部は、移動走査できる構成とし、原稿台ガラス上等にセットされたブックタイプ等の原稿の画情報を読み取れるようにしている。さらに、この第1読取部による原稿台ガラス上の原稿の読み取時、シート状原稿の片面のみの読み取りであれば、第2の読取部で読み取ることが可能な制御となっている。

【0008】このことにより、シート状原稿の両面の一搬送動作中での同時読み取りのみならず、原稿の片面読み取り時には、この読み取りに使用していない側の読取部で、他の原稿の読み取りを行なうことができ、例えば、ある原稿の画情報のファクシミリ送信中に他の原稿のコピーを行なったり、また逆に、ある原稿のコピー中に他の原稿のファクシミリ送信を行なったりすることが可能である。

【0009】また、各読取部で読み取った画情報をメモリ蓄積することにより、ある原稿の画情報のファクシミ

り送信やコピー中に、このファクシミリ送信もしくはコピー終了後にファクシミリ送信／コピーする他の原稿の読み取りを行なうこともできる。さらに、この時、他の原稿のファクシミリ送信の宛先が、ファクシミリ送信中の宛先と同じであれば、ある原稿の画情報のファクシミリ送信を終了することなく他の原稿の画情報を継続して送信することができる。

【0010】以下、このような本発明に係る画情報処理装置に関して、図面を用いてより詳細に説明する。図1は、本発明の画情報処理装置の本発明に係る構成の一実施例を示すブロック図である。本図1において、1は本発明に係る画情報の読み取りを行なう読取機構、2は操作者からの操作指示を入力する操作パネル、3は本発明に係る画情報の読み取り動作制御やコピー、ファクシミリ送信等の選択および処理制御を行なう制御部、4は読取機構部1で読み取った画情報をファクシミリ送信する通信処理部、5は読取機構部1で読み取った画情報を印字出力するプリンタである。

【0011】読取機構部1には、原稿台ガラス1a上の所定の位置に置かれたブックタイプ等の原稿1bの画情報を移動走査して読み取ると共に原稿トレイ1cから搬送されてきたシート状の原稿1dの画情報を図示している所定の位置（ホームポジション）で読み取る第1読取部10と、この第1読取部10を移動させるモータ1e、および、原稿1dの、第1読取部10での読み取り面と反対の面の画情報を読み取る第2読取部20とが設けられている。

【0012】また、制御部3には、第1読取部10で読み取った原稿1b、1dの画情報を蓄積する画像メモリ11と、第2読取部20で読み取った原稿1dの画情報を蓄積する画像メモリ21と、画像メモリ11に蓄積した原稿1b、1dの画情報を操作パネル2からの操作者指示に基づき通信処理部4もしくはプリンタ5に送出しファクシミリ送信もしくは印字出力させる第1処理部12と、画像メモリ21に蓄積した原稿1dの画情報を操作パネル2からの操作者指示に基づき通信処理部4もしくはプリンタ5に送出しファクシミリ送信もしくは印字出力させる第2処理部22と、第1処理部12および第2処理部22から通信処理部4を介してファクシミリ送信される画情報の宛先を比較する宛先比較部30と、このファクシミリ送信の宛先が同じであれば先にファクシミリ送信中の処理部に後の画情報を渡す合成部31とが設けられている。

【0013】このような構成により制御部3は、操作者が操作パネル3を介して入力する種々の操作指示に基づき、本発明に係る動作制御を行なう。例えば、操作者が、原稿1dの両面コピーを指示すれば、制御部3は、モータ1eを動作させずに、第1読取部10を図示する位置（ホームポジション）に停止させた状態にして、原稿トレイ1cから搬送されてきた原稿1dの両面の画情

報を、第1読取部10と第2読取部20とにより一搬送動作中に読み取る。そして、それぞれの画情報を画像メモリ11、21に一旦蓄積し、プリンタ5で表面と裏面の両面コピーができる順序で出力する。

【0014】また、操作者が、第1読取部10による原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報のファクシミリ送信を指示した後、直ぐに、原稿トレイ1cからの原稿1dの画情報のコピーを指示した場合、制御部3は、モータ1eを動作させて、第1読取部10を移動させ、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報を読み取らせる。そして、この原稿1bの画情報を、画像メモリ11に蓄積することなく直接、第1処理部12を介して通信処理部4に出力し、ファクシミリ送信させる。この原稿1bの画情報の読み取りおよびファクシミリ送信中に、制御部3は、操作者のコピー指示に基づき、原稿トレイ1cから搬送されてきた原稿1dの画情報を第2読取部20で読み取らせる。そして、この原稿1dの画情報を、画像メモリ21に蓄積することなく直接、第2処理部22を介してプリンタ5に出力し、印刷字させる。

【0015】尚、操作者が、第1読取部10による原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報のファクシミリ送信を指示した後、直ぐに、原稿トレイ1cからの原稿1dの画情報のファクシミリ送信を指示した場合、あるいは、原稿1b、1dそれぞれのコピーを順次続けて指示した場合には、少なくとも第2読取部20で読み取った原稿1dの画情報は、画像メモリ11に一旦蓄積し、原稿1bの画情報に対するファクシミリ送信の終了、あるいはコピーの終了を待って、通信処理部4やプリンタ5に送出する。

【0016】このようにして、本実施例の画情報処理装置では、第1読取部10と第2読取部20とを連動させてのシート状原稿1dの両面の画情報の一搬送動作中での読み取り動作や、第1読取部10と第2読取部20とを個別に動作させてのブックタイプの原稿1bとシート状の原稿1dの各画情報の並行しての読み取り動作、および、その画情報のファクシミリ送信やコピーを、操作者からの指示に基づき選択して行なうことができる。

【0017】また、第1読取部10と第2読取部20のそれぞれで読み取った画情報のファクシミリ送信を行なう場合、制御部3は、宛先比較部30により、それぞれのファクシミリ送信先を比較し、同一であれば、合成部31により、第1処理部12もしくは第2処理部22のいずれか先にファクシミリ送信中の処理部に後の画情報を渡す。このことにより、先にファクシミリ送信中の第1処理部12もしくは第2処理部22のいずれかを介して原稿1b、1dの画情報をまとめてファクシミリ送信することができる。

【0018】図2は、図1における操作パネルの構成例を示す説明図である。本図2において、2aは、片面読み取りか両面読み取りかを指示するスイッチキーで、2

1 bは、ファクシミリ送信を指示するスイッチキー、2 cは、コピーを指示するスイッチキーである。また、2 dは、ファクシミリの宛先番号を入力したり、コピー部数を指示するテンキーであり、2 eは、現在の装置状況や操作状況を表示するキャラクタ表示部(LCD)、2 fは、ファクシミリの宛先番号が割り当てられたワンタッチキー、2 gは、テンキー2 dで最後に入力した宛先番号を再指示するリダイヤルキー、2 hは、ファクシミリ送信の開始を指示するスタートキー、2 iは、ファクシミリ送信を停止させるポーズキー、2 jは、テンキー2 dの指示を解除するクリアキーである。

【0019】ファクシミリ送信には、原稿を読み取りながら送る直接送信と、読み取った原稿情報を一旦画像メモリに格納した後に送るメモリ送信がある。コピーも同様に、原稿を読み取りながらプリンタで印字する直接コピーと、一旦画像メモリに格納した後でプリンタに出力するメモリコピーがある。コピーは通常、一枚コピーの時は直接コピーとなるが、複数枚のコピーを指示したり、一枚指定でもプリンタが他のことで使われている場合には、メモリコピーとなる。このように、ファクシミリ送信とコピーの各動作状態(モード)の組み合わせにより、メモリ蓄積の要/不要が、図3に示すように決定される。

【0020】図3は、図1における画情報処理装置の動作モード例を示す説明図である。本図3においてテーブル40は、図1のシート状の原稿1 dに対する処理(ファクシミリ送信、コピー)が先に指示され、その後、図1の原稿1 bに対する処理を選択して行なう場合に可能なモードの組み合わせを示し、テーブル41は、図1の原稿1 bに対する処理(ファクシミリ送信、コピー)が先に指示され、その後、図1のシート状の原稿1 dに対する処理を選択して行なう場合に可能なモードの組み合わせを示している。

【0021】すなわち、テーブル40に示すように、図1のシート状の原稿1 dの画情報を図1の画像メモリ21に蓄積することなく直接ファクシミリ送信している場合、図1の原稿1 bに対しては、直接ファクシミリ送信を行なうことはできず、図1の画像メモリ12に一旦蓄積して、原稿1 dの画情報のファクシミリ送信終了後に可能となる。尚、図1の原稿1 bに対するコピーは、メモリに蓄積することなく行なうことができる。また、図1のシート状の原稿1 dの画情報をコピーしている場合には、図1の原稿1 bのコピー時のみ、この原稿1 bに対するメモリ蓄積が必要となる。テーブル41においても、同様なモードの組み合わせとなっている。

【0022】以下、図4～図25のフローチャートを用いて、図3に示す動作モードに基づく図1の画情報処理装置の本発明に係る動作説明を行なう。尚、図1のシート状の原稿1 dの両面読み取り時における動作説明は、本発明に直接係らないので除外する。また、図1にお

る第1読取部10と第2読取部20がそれぞれ別々な動作をする場合の、いわゆるデュアル動作に関する部分を中心に説明するが、それぞれが異なった時間に異なった動作を行なう事項に対しては説明を除外してある。

【0023】図4は、ファクシミリ送信とコピーの選択に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。まず、操作者は、操作内容がファクシミリ送信かコピーかを確認する(ステップ401)。ファクシミリ送信であれば、図2におけるスイッチキー2 bをオンしてファクシミリ送信の指示をセットし(ステップ402)、次に、読み取り対象の原稿が、図1における原稿1 dのように原稿トレイ1 cから給紙可能なシート状の原稿か、あるいは、原稿1 bのように原稿台ガラス1 aにセットすべきブックタイプの原稿かの確認を行なう(ステップ403)。

【0024】読み取り対象の原稿がシート状の原稿であれば、その原稿を図1における原稿トレイ1 cにセットし(ステップ404)、以降、図5に示す手順を行なう。読み取り対象の原稿がシート状の原稿でなければ、以降、図12に示す手順を行なう。また、ステップ401において、コピーを行なうのであれば、図2におけるスイッチキー2 cをオンにしてコピー指示をセットし(ステップ405)、ファクシミリ送信時と同様に、読み取り対象の原稿がシート状の原稿か否かを確認する(ステップ406)。読み取り対象の原稿がシート状の原稿であれば、以降、図18に示す手順を行ない、シート状の原稿でなければ、以降、図22に示す手順を行なう。

【0025】図5は、シート原稿に対するファクシミリ送信に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図4におけるステップ404に続く手順であり、操作者は、シート状原稿の両面読み取りを行なうか否かを確認する(ステップ501)。両面読み取りであれば、図2におけるスイッチキー2 aを押下して、両面読み取りの指示をセットする(ステップ502)。この指示に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10を所定の位置(ホームポジション)に移動させる(ステップ503)。

【0026】この状態で、操作者は、図2におけるテンキー2 dやワンタッチキー2 fにより宛先(1)を入力し(ステップ504)、スタートキー2 hをオンにする(ステップ505)。この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1 dを原稿トレイ1 cから投入し、第1読取部10および第2読取部20で原稿1 dの両面の画情報をそれぞれ読み取り、通信処理部4を介して、宛先(1)にダイヤリングして接続し(ステップ506)、ファクシミリ送信(1)を開始し(ステップ507)、1枚目となる表面は直接送信し、また2枚目と

なる裏面は一旦画像メモリに蓄積した後のメモリ送信して処理を終了する(ステップ508)。

【0027】図6は、シート原稿に対する片面でのファクシミリ送信に係る操作者の操作手順例とそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図5におけるステップ501の1分岐先の手順であり、図5におけるステップ501での確認で、原稿の片面のみの読み取りを選択すると、操作者は、そのファクシミリ送信を、画像メモリを利用したメモリ送信で行なうか、あるいは、画像メモリを用いない直接送信で行なうかの確認をする(ステップ601)。直接送信する場合(ステップ602)、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(2)を入力して(ステップ603)、スタートキー2hをオンする(ステップ604)。

【0028】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、通信処理部4を介して、宛先(2)にダイヤリングして接続し(ステップ605)、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入して、第2読取部20により、その画情報を読み取る(ステップ606)。そして、読み取った画情報を順次、第2処理部22および通信処理部4を介して送信する(ステップ607)。この送信(送信(2))中、図2の表示部2eに、図1の第1読取部10によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示しておき(ステップ608)、以降、図7に示す手順を行なう。

【0029】また、ステップ601における確認で、画像メモリを利用したメモリ送信を行なう場合(ステップ609)、操作者は、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(4)を入力し(ステップ610)、スタートキー2hをオンする(ステップ611)。この操作に基づき図1における画情報処理装置は、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入して、第2読取部20により、その画情報を読み取る(ステップ612)。そして、読み取った画情報(4)を、図1の画像メモリ21に格納する(ステップ613)。この処理中、図2の表示部2eに、図1の第1読取部10によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示しておき(ステップ614)、以降、図9に示す手順を行なう。

【0030】図7は、シート原稿に対する片面でのファクシミリ直接送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図6におけるステップ608に続く手順であり、図6におけるステップ608での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信もしくはコピーをデュアル動作させるか否かを決める(ステップ701)。ファクシミリ送信を行なう場合、図2におけるスイッチキー2bを押下して(オンして)(ステップ702)、ファクシミリ送信する原稿を図1の原稿台ガラス1aの所

定の位置にセットする(ステップ703)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(3)を入力し(ステップ704)、スタートキー2hをオンする(ステップ705)。

【0031】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10により(モータ1eにより移動走査して)、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報を読み取る(ステップ706)。そして、この読み取った画情報(3)を、画像メモリ11に格納する(ステップ707)。先のファクシミリ送信(2)が終了すると(ステップ708)、ステップ704でセットした宛先(3)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ709)、画像メモリ11に格納した画情報(3)の第1処理部12および通信処理部4を介してのファクシミリ送信(3)を行ない処理を終了する(ステップ710、711)。

【0032】ステップ701において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合は、図1の画情報処理装置は、図6におけるステップ607で開始したファクシミリ送信(2)を終了した時点で(ステップ712)処理を終了し、また、コピーを行なうと決めた場合は、次の図8に示す手順を行なう。

【0033】図8は、シート原稿に対する片面でのファクシミリ直接送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図7におけるステップ701の1分岐先の手順であり、図7におけるステップ701で、コピーをデュアル動作させると決めると、操作者は、図2におけるスイッチキー2cを押下して(オンして)(ステップ801)、コピー対象の原稿を図1の原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ802)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し(ステップ803)、スタートキー2hをオンする(ステップ804)。

【0034】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10により(モータ1eにより移動走査して)、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報を読み取り、そして、この読み取った画情報(3)を、第1処理部12とプリンタ5を介して印字出力する(ステップ805)。このコピー動作および先のファクシミリ送信(2)の終了(ステップ806)と共に処理を終了する。

【0035】図9は、シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図6におけるステップ614での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信もしくはコピーをデュアル



動作させるか否かを定める(ステップ901)。コピーを行なう場合、図2におけるスイッチキー2cを押下して(オンして)(ステップ902)、コピーする原稿を図1の原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ903)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し(ステップ904)、スタートキー2hをオンする(ステップ905)。

【0036】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10および第1処理部12とプリンタ5による、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報のコピーを開始する(ステップ906)。この処理中に、先の図6におけるステップ612での第2読み取り部20による原稿1dの読み取りが終了すれば(ステップ907)、図6のステップ610でセットされた宛先(4)との接続処理を行ない(ステップ908)、図6のステップ613で格納した画像メモリ21内の画情報(4)のファクシミリ送信を開始する(ステップ909)。

【0037】このファクシミリ送信(4)およびコピー動作の終了(ステップ910)と共に処理を終了する。尚、ステップ901において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合は、図1における画情報処理装置は、図6におけるステップ613で画像メモリに格納した画情報のファクシミリ送信を行ない(ステップ911)、その終了をもって処理を終了し、また、ファクシミリ送信を行なうと決めた場合は、次の図10に示す手順を行なう。

【0038】図10は、シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図9におけるステップ901の1分岐先の手順であり、図9におけるステップ901で、ファクシミリ送信をデュアル動作させると決めると、操作者は、次に、このファクシミリ送信を直接送信で行なうか、メモリ送信で行なうかを定める(ステップ1001)。直接送信を選択すると(ステップ1002)、まず、ファクシミリ送信する図1の原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ1003)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(5)を入力し(ステップ1004)、スタートキー2hをオンする(ステップ1005)。

【0039】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、ステップ1004でセットした宛先(5)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する(ステップ1006)。そして、第1読取部10により(モータ1eにより移動走査して)、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報を読み取り(ステップ1007)、第1処理部12および通信処理部4を介してファクシミリ送信(5)を開始する(ステップ1008)。

【0040】このファクシミリ送信(5)が終了すると(ステップ1009)、図6におけるステップ610で入力した宛先(4)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する(ステップ1010)。そして、図6におけるステップ613で画像メモリ21に格納した画情報(4)のファクシミリ送信を開始する(ステップ1011)。このファクシミリ送信(4)の終了(ステップ1012)と共に処理を終了する。尚、ステップ1001において、操作者が、メモリ送信を行なうと決めた場合は、次の、図11に示す手順を行なう。

【0041】図11は、シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図10におけるステップ1001の1分岐先の手順であり、図10におけるステップ1001で、デュアル動作としてのファクシミリ送信をメモリ送信で行なうことを選択すると(ステップ1101)、操作者は、ファクシミリ送信する図1における原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ1102)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(6)を入力し(ステップ1103)、スタートキー2hをオンする(ステップ1104)。

【0042】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10により(モータ1eにより移動走査して)、原稿台ガラス1a上の原稿1bの画情報を読み取り(ステップ1105)、この画情報(6)を、画像メモリ11に格納する(ステップ1106)。そして、まず、図6におけるステップ610でセットした宛先(4)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ1107)、図6のステップ613で格納した画像メモリ21内の画情報(4)のファクシミリ送信(4)を開始する(ステップ1108)。

【0043】このファクシミリ送信(4)が終了すると(ステップ1109)、ステップ1103でセットした宛先(6)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ1110)、ステップ1106で格納した画像メモリ11内の画情報(6)のファクシミリ送信(6)を開始する(ステップ1111)。このファクシミリ送信(6)の終了(ステップ1112)と共に処理を終了する。

【0044】図12は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリ送信時における操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図4におけるステップ403の1分岐先の手順であり、図4におけるステップ403で、シート原稿ではなくブックタイプの原稿を選択すると、操作者は、そのファクシミリ送信を、画像メモリを



利用したメモリ送信で行なうか、あるいは、画像メモリを用いない直接送信で行なうかの確認をする(ステップ1201)。直接送信する場合(ステップ1202)、対象となる原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットし(ステップ1203)、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(10)を入力して(ステップ1204)、スタートキー2hをオンする(ステップ1205)。

【0045】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、通信処理部4を介して、宛先(10)にダイヤリングして接続し(ステップ1206)、第1読取部10をモータ1eにより移動走査させ、原稿1bの画情報を読み取る(ステップ1207)。そして、読み取った画情報を順次、第1処理部12および通信処理部4を介して送信する(ステップ1208)。この送信(10)中、図2の表示部2eに、図1の第2読取部20によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示しておき(ステップ1209)、以降、図13に示す手順を行なう。

【0046】また、ステップ1201における確認で、画像メモリを利用したメモリ送信を行なう場合(ステップ1210)、操作者は、対象となる原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットし(ステップ1211)、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(12)を入力し(ステップ1212)、スタートキー2hをオンする(ステップ1213)。この操作に基づき図1における画情報処理装置は、第1読取部10により、その画情報を読み取る(ステップ1214)。そして、読み取った画情報(12)を、画像メモリ11に格納する(ステップ1215)。この処理中、図2の表示部2eに、図1の第2読取部20によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示しておき(ステップ1216)、以降、図15に示す手順を行なう。

【0047】図13は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリ直接送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図12におけるステップ1209に続く手順であり、図12におけるステップ1209での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信、もしくはコピーをデュアル動作させるか否かを決める(ステップ1301)。ファクシミリ送信を行なう場合、図2におけるスイッチキー2bを押下して(オンして)(ステップ1302)、ファクシミリ送信する図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする(ステップ1303)。

【0048】この原稿1dのセットに伴い、図1の画情報処理装置は、図2の表示部2eに、「メモリ送信」が可能なことを表示する(ステップ1304)。そして、この表示を確認した操作者は、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(11)を入力し(ステップ1305)、スタートキー2hをオンする(ステップ1306)。

305)、スタートキー2hをオンする(ステップ1306)。

【0049】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿トレイ1cにセットされた原稿1dを搬入して、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取る(ステップ1307)。そして、この読み取った画情報(11)を、画像メモリ21に格納する(ステップ1308)。図12のステップ1209における先のファクシミリ送信(10)が終了すると(ステップ1309)、ステップ1305でセットした宛先(11)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ1310)、画像メモリ21に格納した画情報(11)の第2処理部22および通信処理部4を介してのファクシミリ送信(11)を行ない処理を終了する(ステップ1311、1312)。

【0050】ステップ1301において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合は、図1の画情報処理装置は、図12におけるステップ1208で開始したファクシミリ送信(10)を終了した時点で(ステップ1313)処理を終了し、また、コピーを行なうと決めた場合は、次の図14に示す手順を行なう。

【0051】図14は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリ直接送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図13におけるステップ1301の1分岐先の手順であり、図13におけるステップ1301で、コピーをデュアル動作させると決めると、操作者は、図2におけるスイッチキー2cを押下して(オンして)(ステップ1401)、コピー対象の図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする(ステップ1402)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し(ステップ1403)、スタートキー2hをオンする(ステップ1304)。

【0052】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿トレイ1cから原稿1dを搬入し、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取り、第1処理部12とプリンタ5を介して印字出力する(ステップ1405)。このコピー動作、および、図12のステップ1208におけるファクシミリ送信(10)の終了(ステップ1406)と共に処理を終了する。

【0053】図15は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図12におけるステップ1216に続く手順であり、図12におけるステップ1216での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信もしくはコピーをデュアル動作させるか否かを決める(ステップ150

1)。コピーを行なう場合、図2におけるスイッチキー2cを押下して(オンして)(ステップ1502)、コピーする図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする(ステップ1503)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し(ステップ1504)、スタートキー2hをオンする(ステップ1505)。

【0054】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入し、第2読取部20および第2処理部22とプリンタ5により、原稿1dの画情報のコピーを開始する(ステップ1506)。この処理中に、先の図12におけるステップ1214での第1読み取り部10による原稿1bの読み取りが終了すれば(ステップ1507)、図12のステップ1212でセットされた宛先(12)との接続処理を行ない(ステップ1508)、図12のステップ1215で格納した画像メモリ12内の画情報(12)のファクシミリ送信を開始する(ステップ1509)。

【0055】このファクシミリ送信(12)およびコピー動作の終了(ステップ1510)と共に、処理を終了する。尚、ステップ1501において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合は、図1における画情報処理装置は、図12におけるステップ1215で画像メモリに格納した画情報のファクシミリ送信を行ない(ステップ1211)、その終了をもって処理を終了し、また、ファクシミリ送信を行なうと決めた場合は、次の図16に示す手順を行なう。

【0056】図16は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図16におけるステップ1501の1分岐先の手順であり、図16におけるステップ1501で、ファクシミリ送信をデュアル動作させると決めると、操作者は、次に、このファクシミリ送信を直接送信で行なうか、メモリ送信で行なうかを選択する(ステップ1601)。直接送信を選択すると(ステップ1602)、まず、ファクシミリ送信する図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする(ステップ1603)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(13)を入力し(ステップ1604)、スタートキー2hをオンする(ステップ1605)。

【0057】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、ステップ1604でセットした宛先(13)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する(ステップ1606)。そして、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入し、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取り(ステップ1607)、第2処理部22および通信処理部4を介してファクシミリ送信(13)を開始する(ステップ1608)。

【0058】このファクシミリ送信(13)が終了する

と(ステップ1609)、図12におけるステップ1212で入力した宛先(12)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する(ステップ1610)。そして、図12におけるステップ1215で画像メモリ12に格納した画情報(12)のファクシミリ送信を開始する(ステップ1611)。このファクシミリ送信(12)の終了(ステップ1612)と共に処理を終了する。尚、ステップ1601において、操作者が、メモリ送信を行なうと決めた場合は、次の、図17に示す手順を行なう。

【0059】図17は、ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図16におけるステップ1601の1分岐先の手順であり、図16におけるステップ1601で、デュアル動作としてのファクシミリ送信をメモリ送信で行なうことを選択すると(ステップ1701)、操作者は、ファクシミリ送信する図1の原稿1dをトレイ1cにセットする(ステップ1702)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(14)を入力し(ステップ1703)、スタートキー2hをオンする(ステップ1704)。

【0060】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1dをトレイ1cから搬入し、第2読取部20により、原稿1dの画情報を読み取り(ステップ1705)、この画情報(14)を、画像メモリ21に格納する(ステップ1706)。そして、まず、図12におけるステップ1212でセットした宛先(12)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ1707)、図12のステップ1215で格納した画像メモリ12内の画情報(12)のファクシミリ送信(12)を開始する(ステップ1708)。

【0061】このファクシミリ送信(12)が終了すると(ステップ1709)、ステップ1703でセットした宛先(14)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ1710)、ステップ1706で格納した画像メモリ21内の画情報(14)のファクシミリ送信(14)を開始する(ステップ1711)。このファクシミリ送信(14)の終了(ステップ1712)と共に処理を終了する。

【0062】図18は、シート状原稿に対するコピー時における操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図4におけるステップ406の1分岐先の手順であり、図4におけるステップ406で、シート原稿を選択すると、操作者は、コピー対象の図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする(ステップ1801)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力して(ステップ1802)、スタートキー2hをオンす

る(ステップ1803)。

【0063】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入し、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取り、第2処理部22とプリンタ5を介して印字出力する(ステップ1804)。このコピー動作中、図2の表示部2eに、図1の第1読取部10によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示し(ステップ1805)、以降、図19に示す手順を行なう。

【0064】図19は、シート状原稿に対するコピー時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図18におけるステップ1805に続く手順であり、図18におけるステップ1805での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信もしくはコピーをデュアル動作させるか否かを決める(ステップ1901)。コピーを行なう場合、図2におけるスイッチキー2cを押下して(オンして)(ステップ1902)、コピーする図1の原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ1903)。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し(ステップ1904)、スタートキー2hをオンする(ステップ1905)。

【0065】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10により原稿1bの画情報を読み取り(ステップ1906)、読み取った画情報(22)を画像メモリ11に格納する(ステップ1907)。この処理中に、先の図18におけるステップ1804での第2読取部20で読み取った原稿1dのコピーが終了すれば(ステップ1908)、第1読取部10による原稿1bの画情報(22)の読み取りが終了次第(ステップ1909)、この画情報(22)のコピーを行なう(ステップ1910、1911)。尚、ステップ1901において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合、図1における画情報処理装置は、図18におけるステップ1804での画情報のコピー動作後(ステップ1912)、処理を終了し、また、ファクシミリ送信を行なうと決めた場合は、次の図20に示す手順を行なう。

【0066】図20は、シート状原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図19におけるステップ1901の1分岐先の手順であり、図19におけるステップ1901で、ファクシミリ送信をデュアル動作として選択すると、操作者は、まず、図2のスイッチキー2bをオンにして(ステップ2001)、ファクシミリ送信を指示する。次に、このファクシミリ送信を直接送信で行なうか、メモリ送信で行なうかを選択する(ステップ2002)。

【0067】直接送信を選択すると(ステップ2003)、まず、ファクシミリ送信する図1の原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ2004)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(20)を入力し(ステップ2005)、スタートキー2hをオンする(ステップ2006)。この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、ステップ2005でセットした宛先(20)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する(ステップ2007)。

【0068】そして、第1読取部10により原稿1bの画情報を読み取り(ステップ2008)、第1処理部12および通信処理部4を介して、接続先へのファクシミリ送信(20)を開始する(ステップ2009)。このファクシミリ送信(20)の終了および図18のステップ1804におけるコピー動作の終了と共に(ステップ2010)、処理を終了する。尚、ステップ2002において、操作者が、メモリ送信を選択した場合は、次の、図21に示す手順を行なう。

【0069】図21は、シート状原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図20におけるステップ2002の1分岐先の手順であり、図20におけるステップ2002で、デュアル動作としてのファクシミリ送信をメモリ送信で行なうことを選択すると(ステップ2101)、操作者は、ファクシミリ送信する図1の原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする(ステップ2102)。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先(21)を入力し(ステップ2103)、スタートキー2hをオンする(ステップ2104)。

【0070】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、第1読取部10により、原稿1bの画情報を読み取り(ステップ2105)、この画情報(21)を、画像メモリ11に格納する(ステップ2106)。そして、この画情報(21)の読み取りおよび格納処理が終了すれば(ステップ2107)、ステップ2103でセットした宛先(21)に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し(ステップ2108)、ステップ2106で格納した画像メモリ12内の画情報(21)のファクシミリ送信(21)を開始する(ステップ2109)。このファクシミリ送信(21)の終了に伴い(ステップ2110)、デュアル処理を終了する。

【0071】図22は、ブックタイプの原稿に対するコピー時における操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図4におけるステップ406の1分岐先の手順であり、図4におけるステップ406で、シー

ト状でない原稿（ブックタイプ原稿）を選択すると、操作者は、コピー対象の図1の原稿1bを原稿台ガラス1aの所定の位置にセットする（ステップ2201）。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力して（ステップ2202）、スタートキー2hをオンする（ステップ2203）。

【0072】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、モータ1eを起動して第1読取部10を移動走査させ、原稿1bの画情報を読み取り、第1処理部12とプリンタ5を介して印字出力する（ステップ2204）。このコピー動作中、図2の表示部2eに、図1の第2読取部20によるファクシミリ送信とコピーが可能である旨を表示し（ステップ2205）、以降、図23に示す手順を行なう。

【0073】図23は、ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図22におけるステップ2205に続く手順であり、このステップ2205での表示に対応して、操作者は、ファクシミリ送信もしくはコピーをデュアル動作させるか否かを決める（ステップ2301）。コピーを行なう場合、図2におけるスイッチキー2cを押下して（オンして）（ステップ2302）、コピーする図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする（ステップ2303）。そして、図2のテンキー2dでコピー枚数を入力し（ステップ2304）、スタートキー2hをオンする（ステップ2305）。

【0074】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入し、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取り（ステップ2306）、この読み取った画情報（32）を画像メモリ21に格納する（ステップ2307）。この処理中に、先の図22におけるステップ2204での第1読取部10で読み取った原稿1bのコピーが終了すれば（ステップ2308）、第2読取部20による原稿1dの画情報（32）の読み取りが終了次第（ステップ2309）、この画情報（32）のコピーを行なう（ステップ2310、2311）。

【0075】尚、ステップ2301において、操作者が、ファクシミリ送信もコピーも行なわないと決めた場合、図1における画情報処理装置は、図22におけるステップ2204での画情報のコピー動作終了後（ステップ2312）、処理を終了し、また、ファクシミリ送信を行なうと決めた場合は、次の図24に示す手順を行なう。

【0076】図24は、ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本

例は、図23におけるステップ2301の1分岐先の手順であり、このステップ2301で、ファクシミリ送信をデュアル動作として選択すると、操作者は、まず、図2のスイッチキー2bをオンにして（ステップ2401）、ファクシミリ送信を指示する。次に、このファクシミリ送信を直接送信で行なうか、メモリ送信で行なうかを選択する（ステップ2402）。

【0077】直接送信を選択すると（ステップ2403）、まず、ファクシミリ送信する図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする（ステップ2404）。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先（30）を入力し（ステップ2405）、スタートキー2hをオンする（ステップ2406）。この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、ステップ2405でセットした宛先（30）に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続する（ステップ2407）。

【0078】そして、第2読取部20により原稿1dの画情報を読み取り（ステップ2408）、第2処理部22および通信処理部4を介して、接続先へのファクシミリ送信（31）を開始する（ステップ2409）。このファクシミリ送信（31）の終了および図22のステップ2204におけるコピー動作の終了と共に（ステップ2410）、処理を終了する。尚、ステップ2402において、操作者が、メモリ送信を選択した場合は、次の、図25に示す手順を行なう。

【0079】図25は、ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。本例は、図24におけるステップ2402の1分岐先の手順であり、このステップ2402で、デュアル動作としてのファクシミリ送信をメモリ送信で行なうことを選択すると（ステップ2501）、操作者は、ファクシミリ送信する図1の原稿1dを原稿トレイ1cにセットする（ステップ2502）。そして、図2のテンキー2dやワンタッチキー2fで宛先（31）を入力し（ステップ2503）、スタートキー2hをオンする（ステップ2504）。

【0080】この操作に基づき、図1における画情報処理装置は、原稿1dを原稿トレイ1cから搬入し、第2読取部20により、原稿1dの画情報（31）を読み取り（ステップ2505）、この画情報（31）を、画像メモリ21に格納する（ステップ2506）。そして、この画情報（31）の読み取りおよび格納処理が終了すれば（ステップ2507）、ステップ2503でセットした宛先（31）に、図1の通信処理部4を介してダイヤリングして接続し（ステップ2508）、ステップ2506で格納した画像メモリ22内の画情報（31）のファクシミリ送信（31）を開始する（ステップ2509）。このファクシミリ送信（31）の終了に伴い（ス

ステップ2510)、デュアル処理を終了する。

【0081】以上、図1～図25を用いて説明したように、本実施例の画情報処理装置では、例えば、第2読取部20によってシート状の原稿1dの片面読み取りのファクシミリ送信を実行している間に、休止中の第1読取部10によって、原稿台ガラス1aの所定の位置にセットした原稿1bの画情報を読み取り、そのコピーを行なうことができる。また、第2読取部20によってシート状原稿1dの片面読み取りのコピーを実行している場合

には、第1読取部10によって読み取った原稿1bの画情報をファクシミリ送信することができる。  
【0082】また、メモリ蓄積を行なうことにより、第2読取部20によって読み取ったシート状原稿1dの片面読み取りのファクシミリ送信を実行している間に、第1読取部10によって、次にファクシミリ送信する原稿1bの読み取りを行なうことができる。ファクシミリ送信動作ではなく、コピー動作においても同様にして、第1読取部10と第2読取部20とのデュアル動作を行なうことができる。

【0083】また、第2読取部20によって実行しているファクシミリ送信と、第1読取部10によって実行するファクシミリ送信の宛先が同一の場合、それぞれの情報を合成して、すなわち、第1読取部10で読み取った原稿の画情報を、第2読取部20で読み取った原稿の画情報をファクシミリ送信処理している第2処理部22に渡し、この第2処理部22によって第1読取部10で読み取った原稿の画情報もファクシミリ送信することができる。

【0084】尚、本発明は、図1～図25を用いて説明した実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。例えば、本実施例では、画像メモリ11、21や、第1処理部12、第2処理部22、宛先比較部30などを制御部3内に設けた構成としているが、これらを制御部3外に設けた構成とすることも良い。

【0085】

【発明の効果】本発明によれば、2つの原稿読取部を、それぞれ独立に動作させることができ、シート状原稿の両面の同時読み取りのみならず、原稿の片面読み取り時には、この読み取りに使用していない側の読取部で、他の原稿の読み取りを行なうことが可能となり、操作者のオペレータ操作を効率化できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画情報処理装置の本発明に係る構成の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1における操作パネルの構成例を示す説明図である。

【図3】図1における画情報処理装置の動作モード例を示す説明図である。

【図4】ファクシミリ送信とコピーの選択に係る操作者

の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図5】シート原稿に対するファクシミリ送信に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図6】シート原稿に対する片面でのファクシミリ送信に係る操作者の操作手順例とそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図7】シート原稿に対する片面でのファクシミリ直接送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図8】シート原稿に対する片面でのファクシミリ直接送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図9】シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図10】シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図11】シート原稿に対する片面でのファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図12】ブックタイプ原稿に対するファクシミリ送信時における操作者の操作手順例とそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図13】ブックタイプ原稿に対するファクシミリ直接送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図14】ブックタイプ原稿に対するファクシミリ直接送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図15】ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図16】ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図17】ブックタイプ原稿に対するファクシミリのメモリ送信時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図18】シート状原稿に対するコピー時における操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図19】シート状原稿に対するコピー時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図20】シート状原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図21】シート状原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図22】ブックタイプの原稿に対するコピー時におけ\*

る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図23】ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるコピーのデュアル動作に係る操作者の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

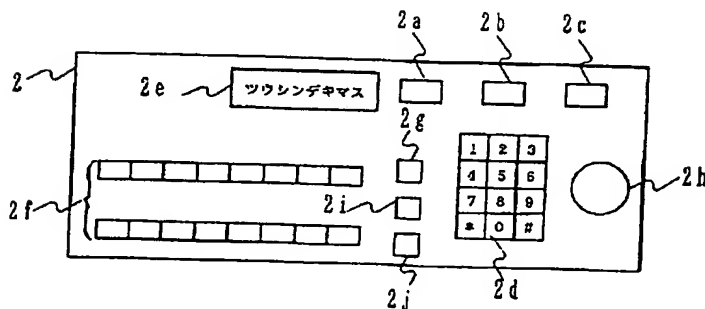
【図24】ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第1の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【図25】ブックタイプ原稿に対するコピー時におけるファクシミリ送信のデュアル動作に係る操作者の第2の操作手順例およびそれに伴う図1の画情報処理装置の動作手順例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1：読取機構部、1a：原稿台ガラス、1b：原稿、1c：原稿トレイ、1d：原稿、1e：モータ、2：操作パネル、3：制御部、4：通信処理部、5：プリンタ、10：第1読取部、11：画像メモリ、12：第1処理部、20：第2読取部、21：画像メモリ、22：第2処理部、30：宛先比較部、31：合成部。

【図2】



【図3】

最初の動作

シート原稿	直接送信	メモリ送信	コピー
直接送信	×	○	○
メモリ送信	○	○	○
コピー	○	○	△

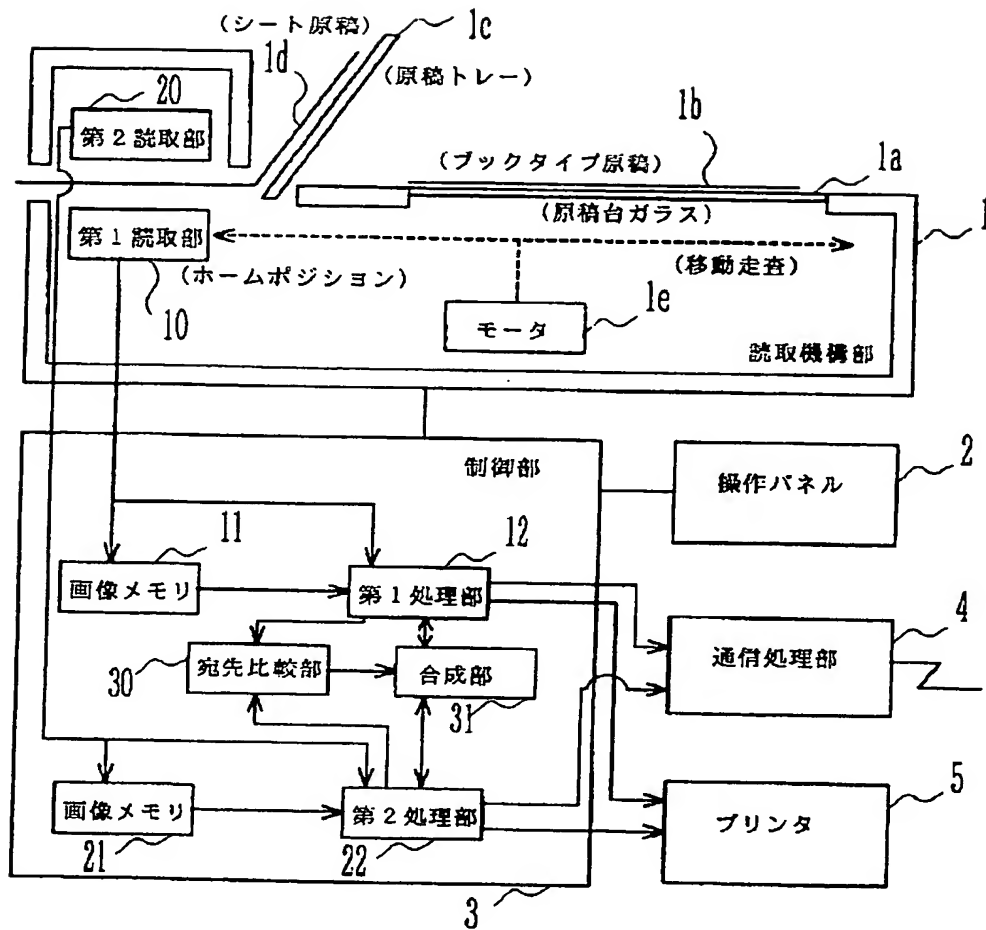
×：動作不可 △：メモリコピーとなる

最初の動作

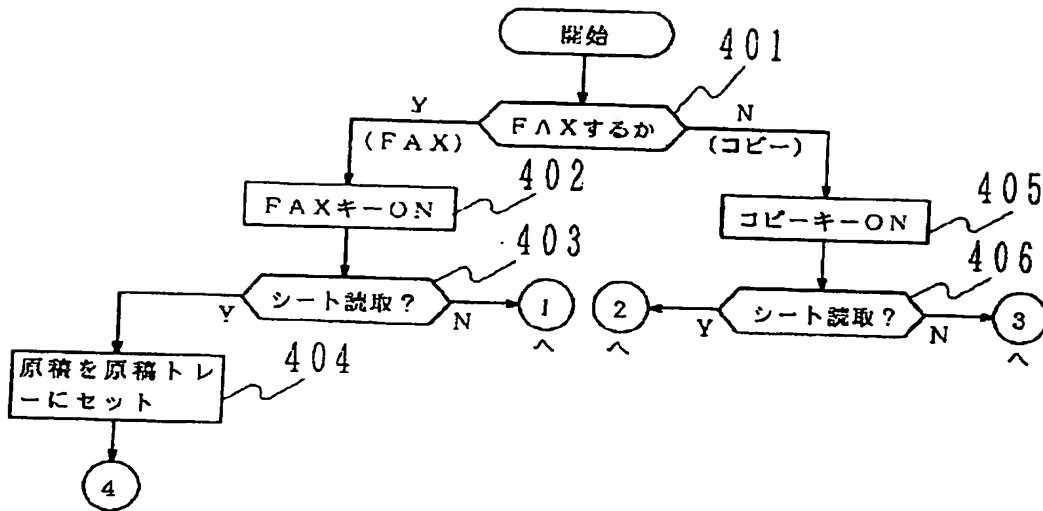
シート原稿	直接送信	メモリ送信	コピー
直接送信	×	○	○
メモリ送信	○	○	○
コピー	○	○	△



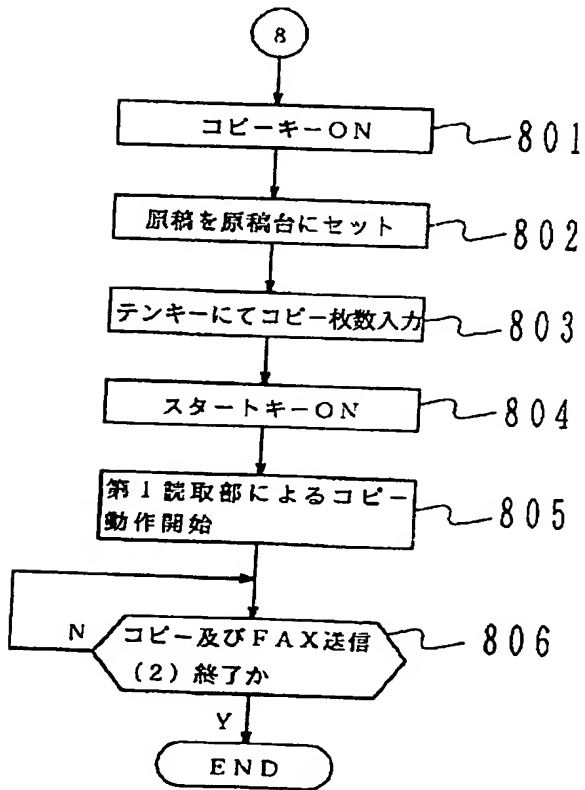
【図1】



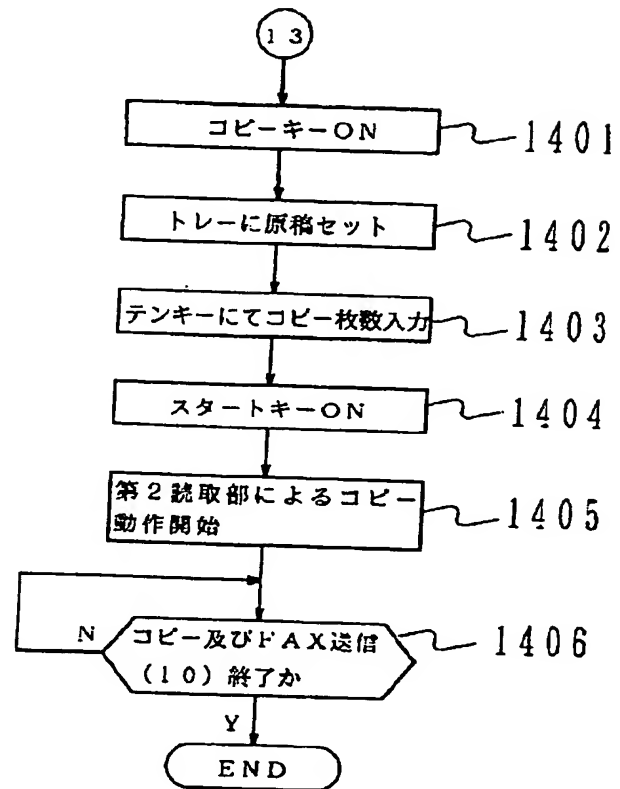
【図4】



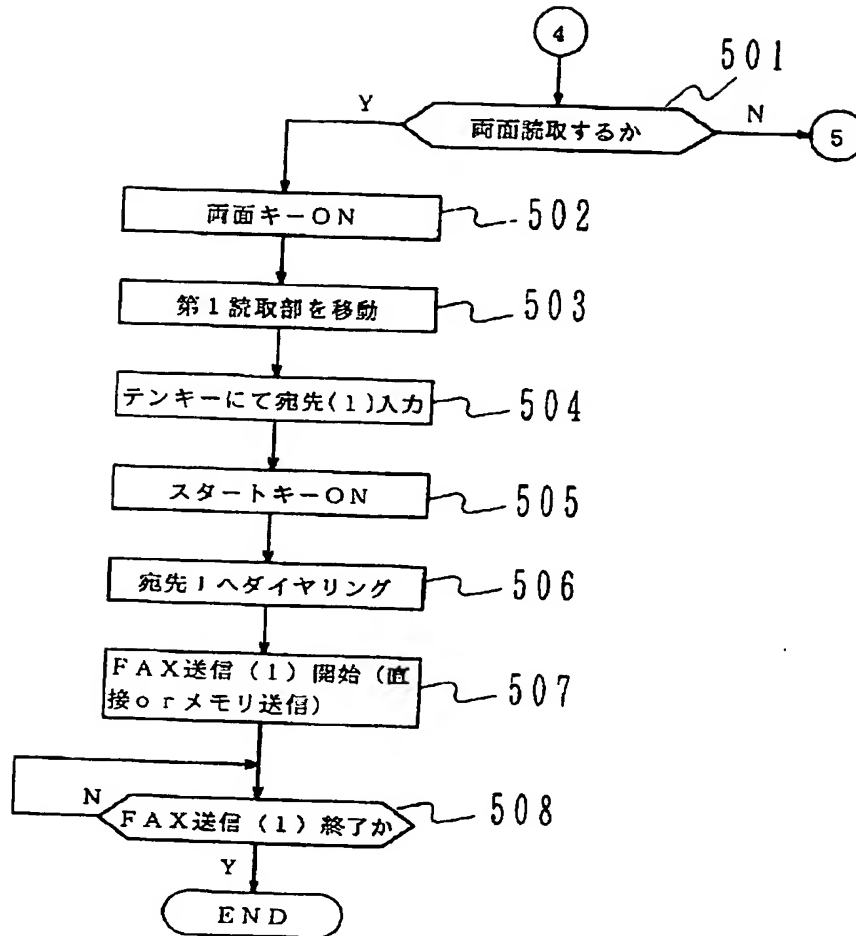
【図8】



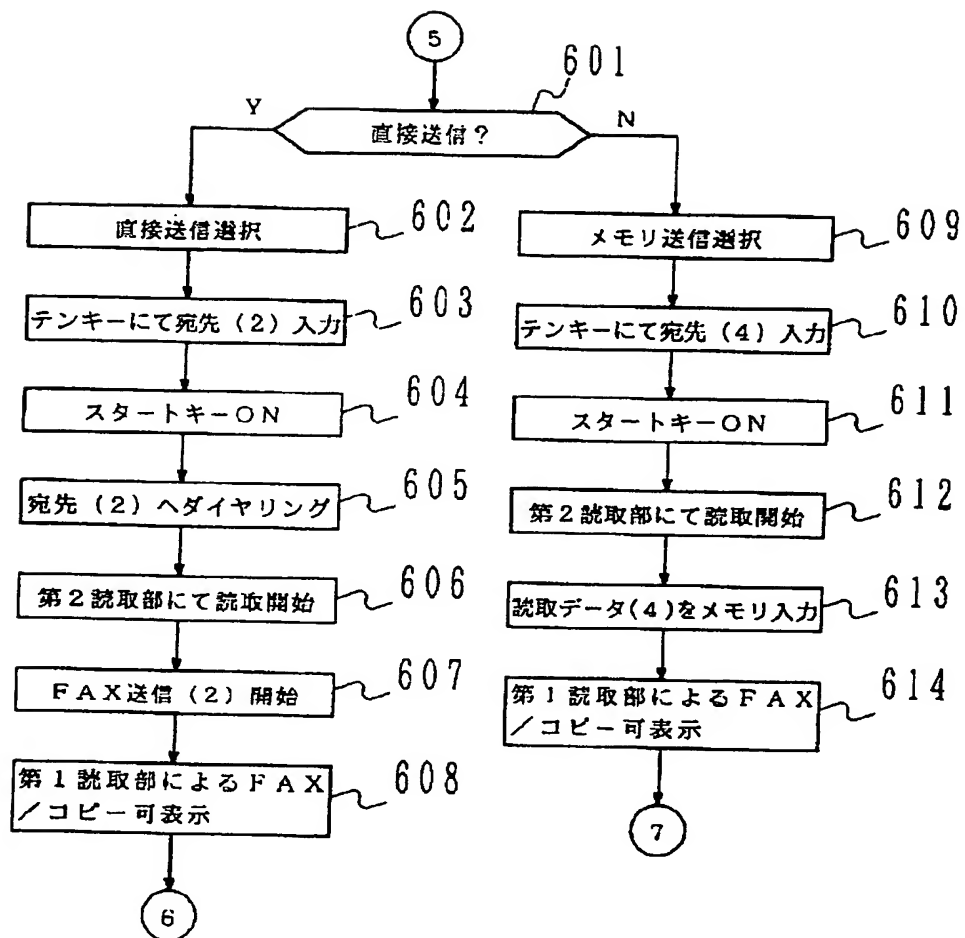
【図14】



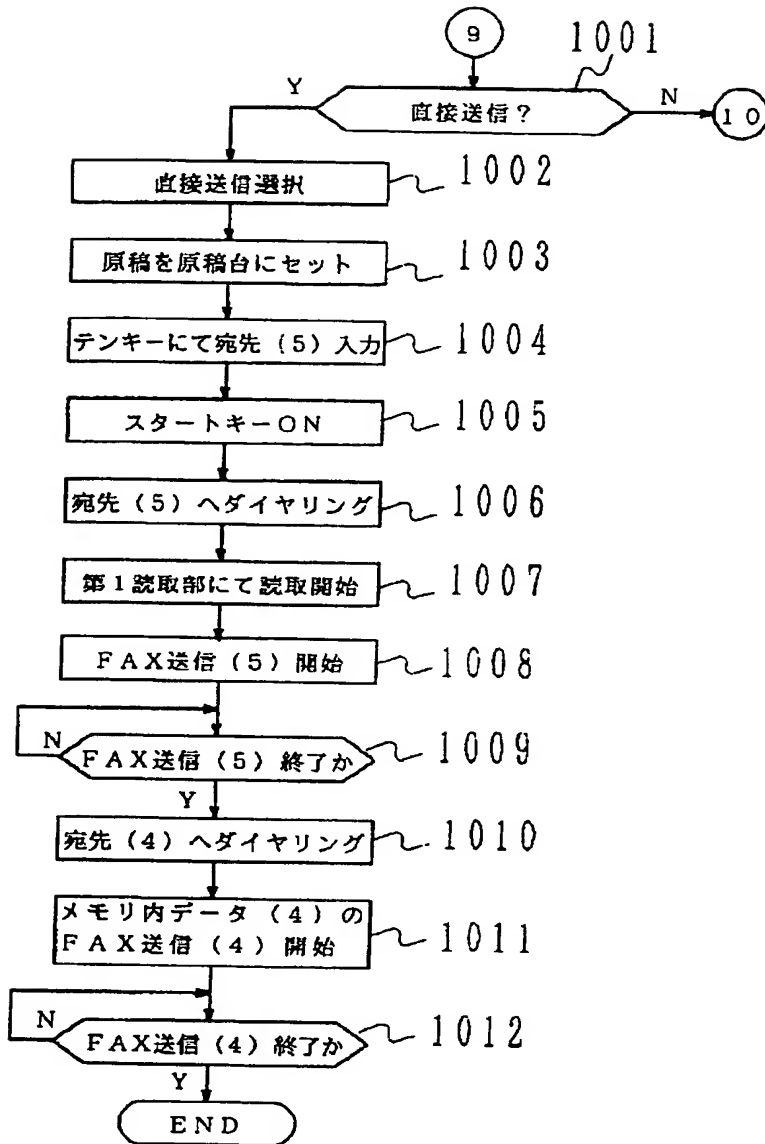
【図5】



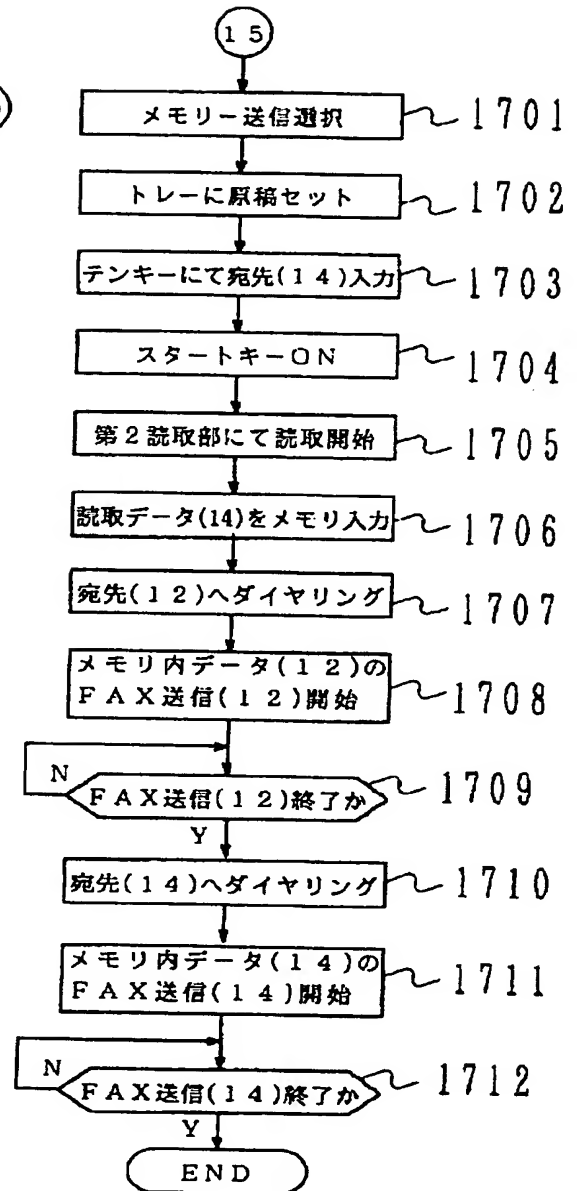
【図6】



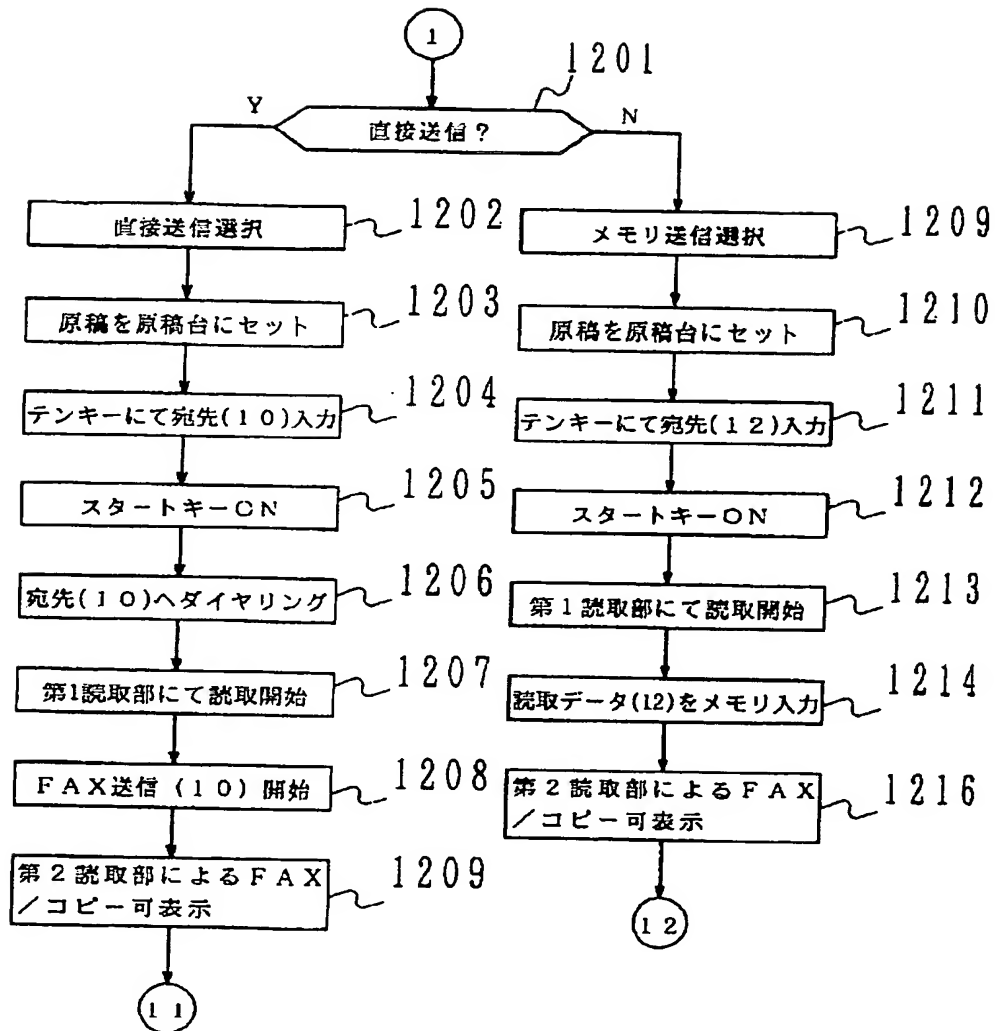
【図10】



【図17】

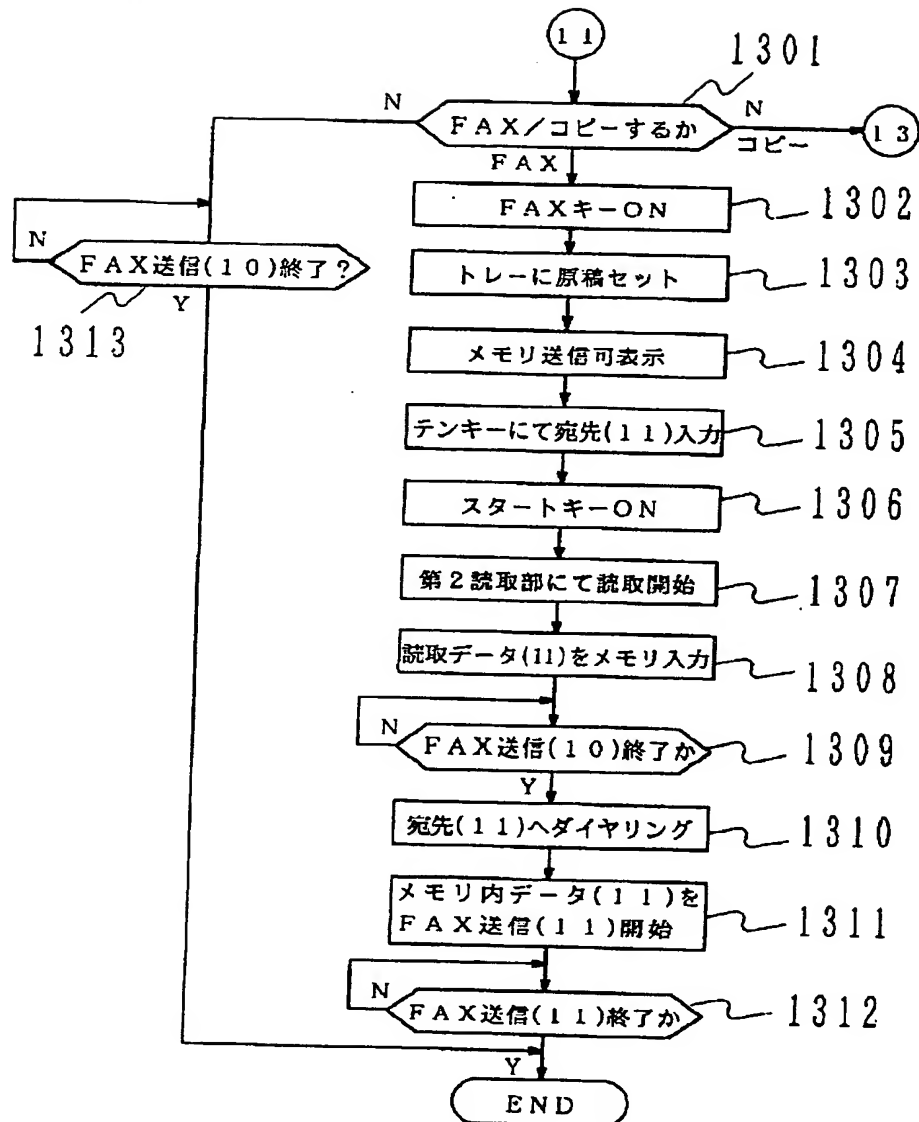


【図12】

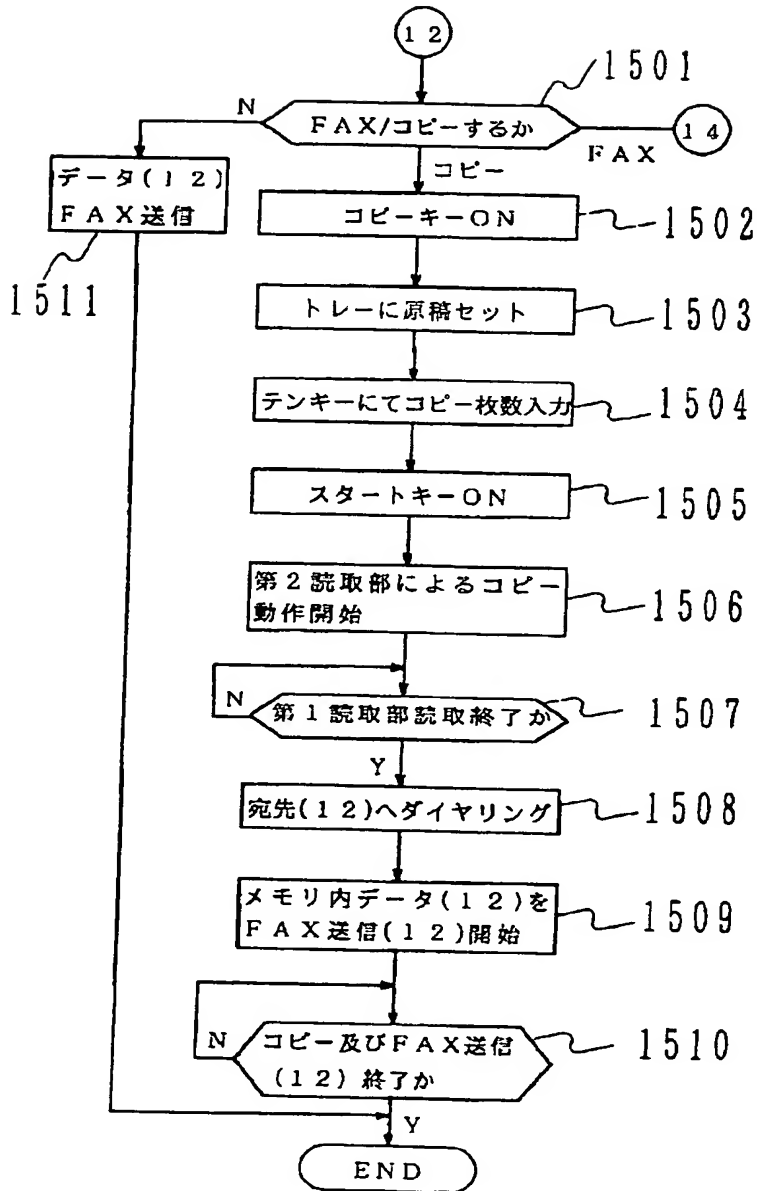




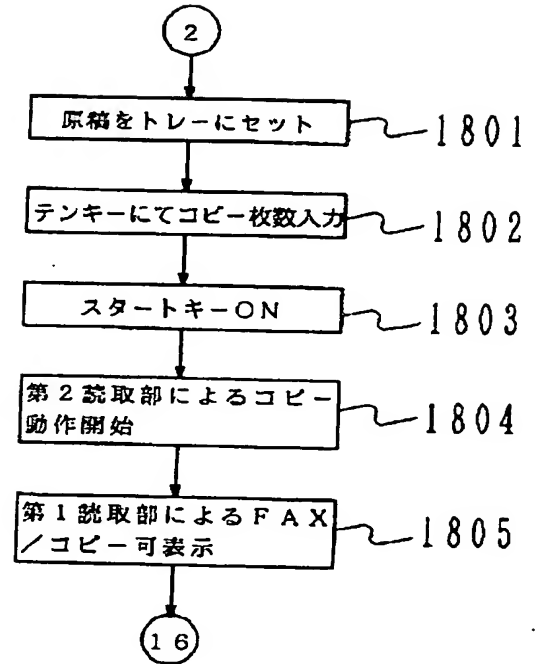
【図13】



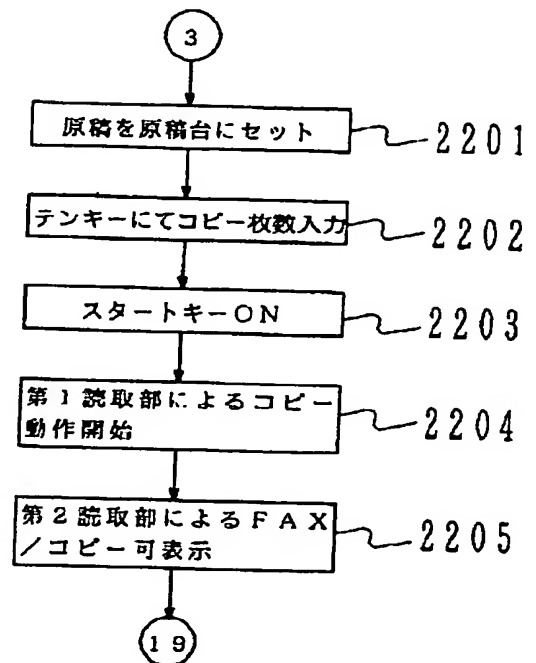
【図15】



【図18】



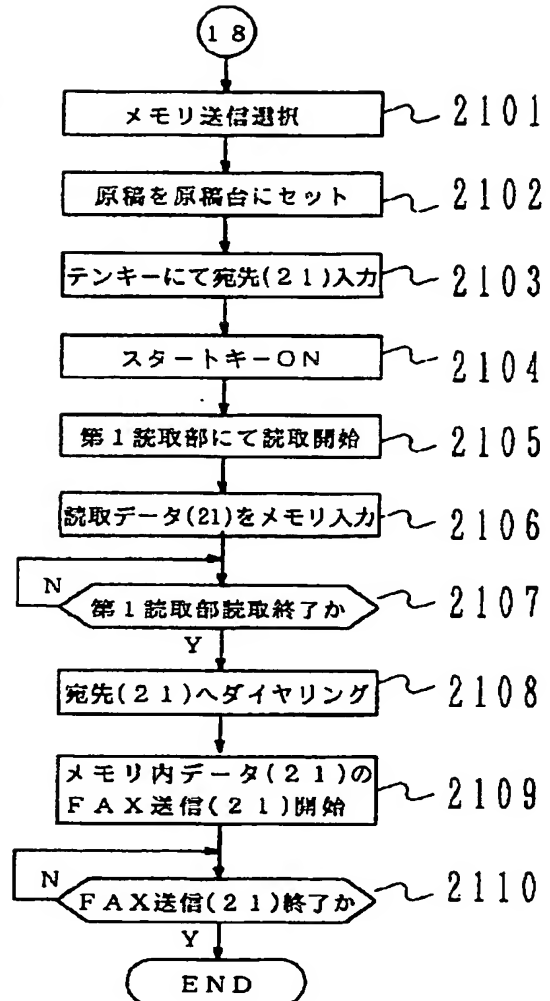
【図22】



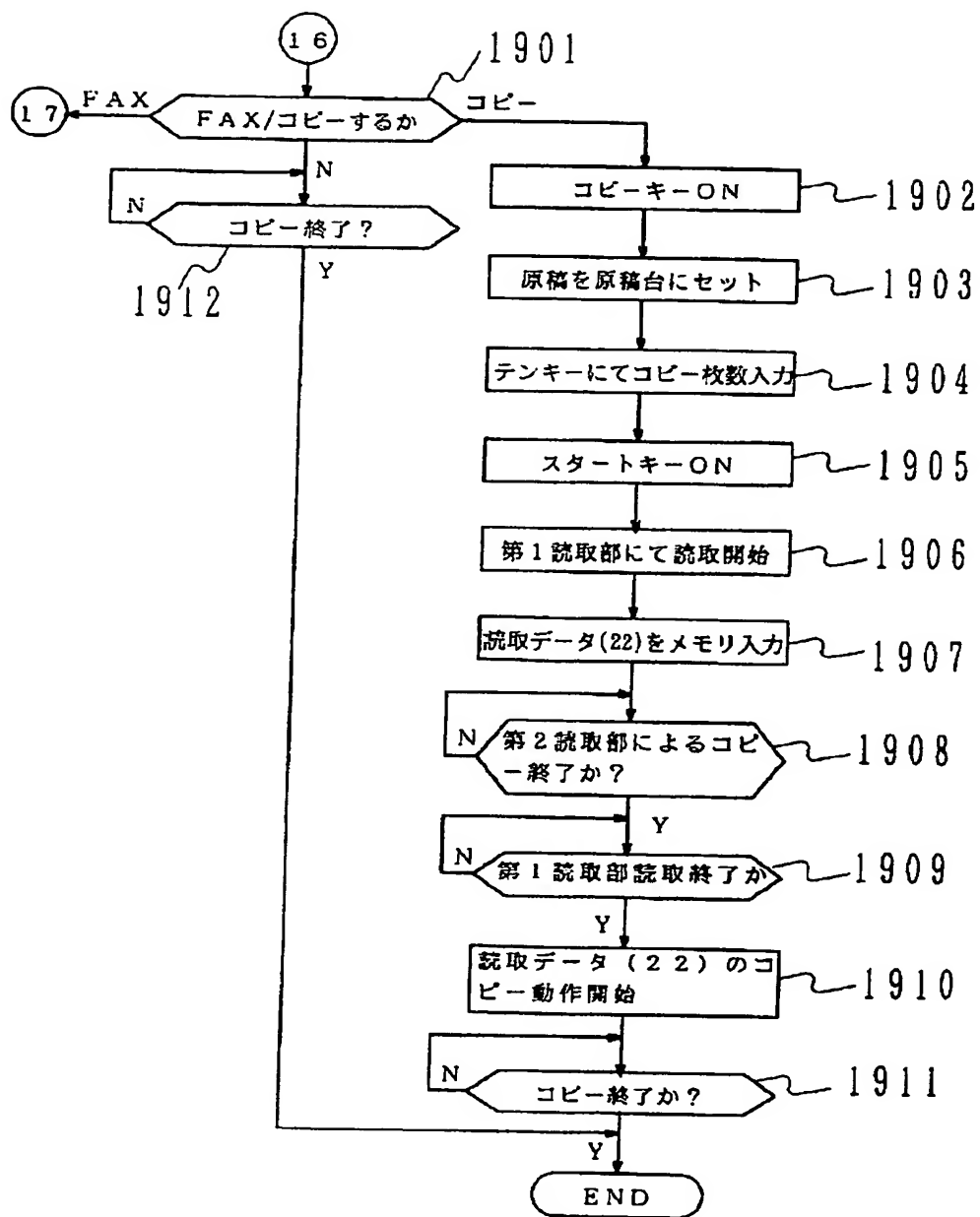
【図16】



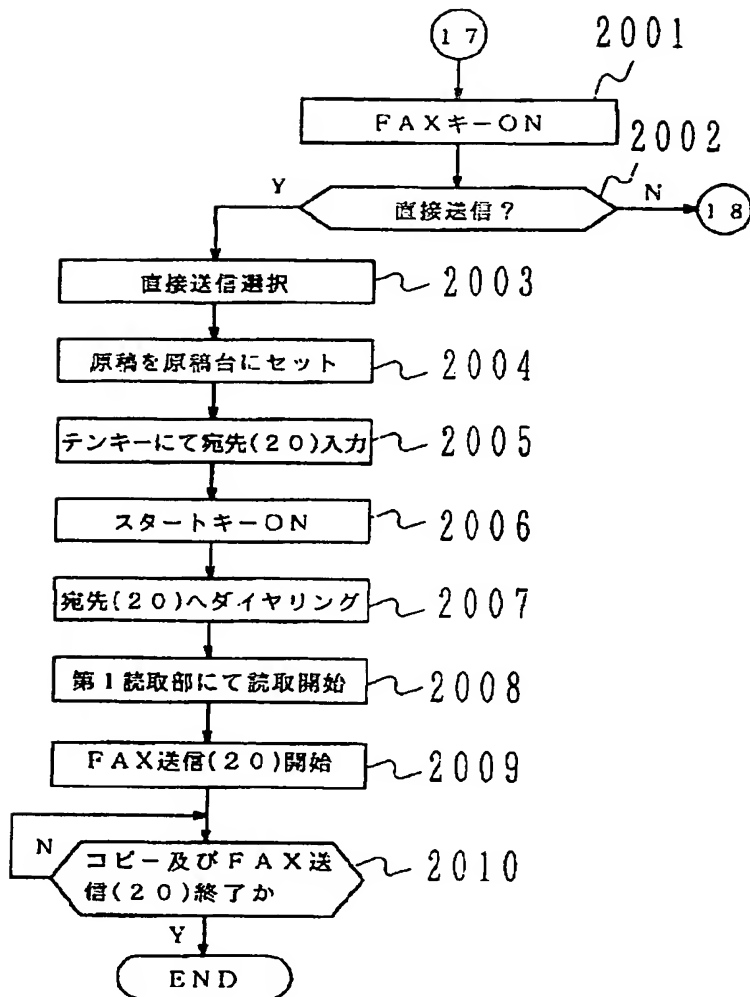
【図21】



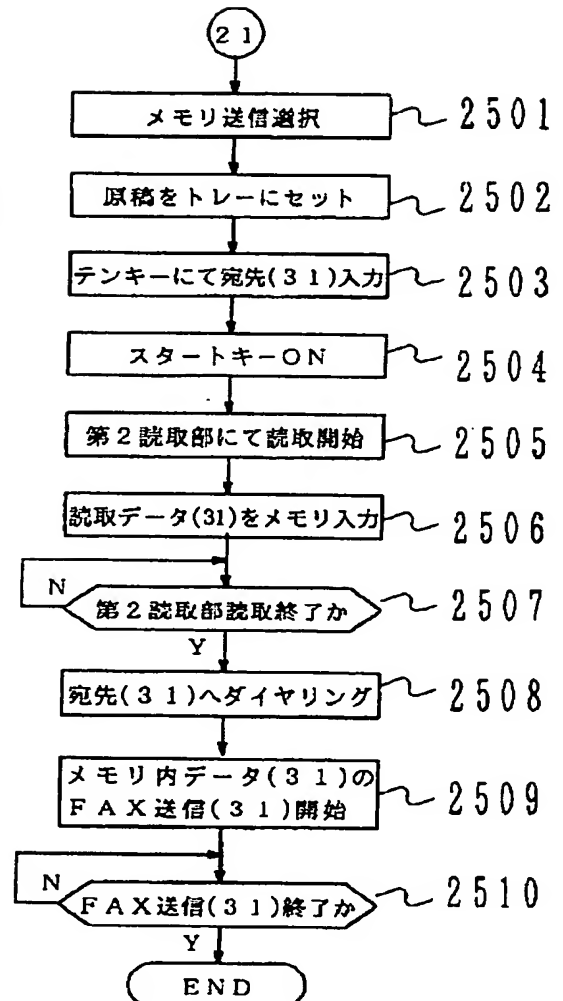
【図19】



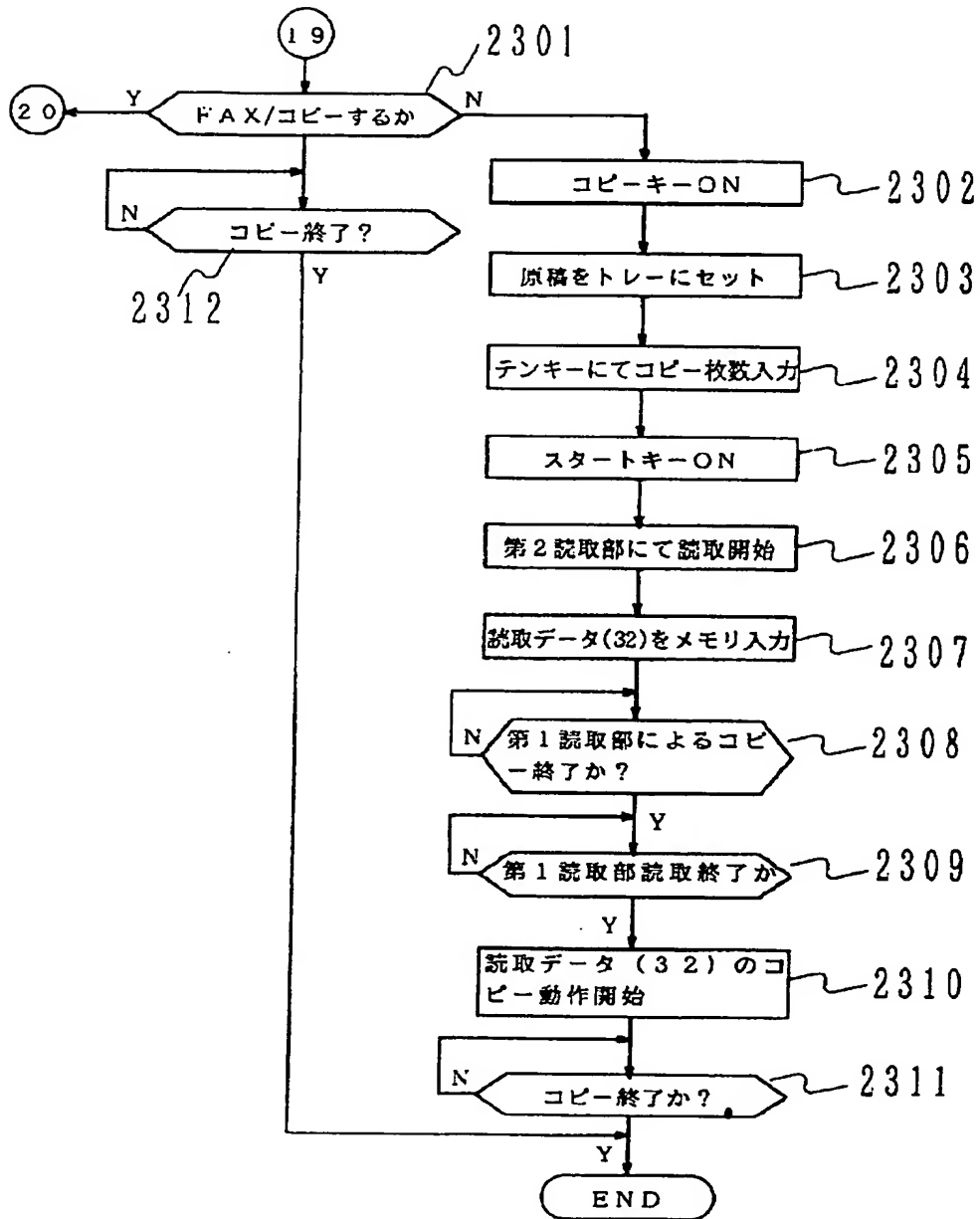
【図20】



【図25】



【図23】





【図24】

